

思茅山橙叶的一个新吲哚生物碱

李朝明¹ 陶国达¹ 周韵丽²

(¹ 中国科学院昆明植物研究所植物化学开放实验室, 昆明 650204)

(² 中国科学院上海药物研究所, 上海 200031)

A NEW INDOLE ALKALOID FROM LEAVES OF MELODDINUS HENRYI

LI Chao-Ming¹, TAO Guo-Da¹, ZHOU Yun-Li²

(¹ Laboratory of Phytochemistry, Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204)

(² Shanghai Institute of Medicine, Academia Sinica, Shanghai 200031)

关键词 夹竹桃科; 思茅山橙; 吲哚生物碱

Key words Apocynaceae; *Melodinus henryi*; Indole alkaloid

思茅山橙 (*Melodinus henryi* Craib) 系夹竹桃科植物。民间用其果治疗小儿脑炎, 骨折和烂脚等。笔者曾报道了根、茎和果实中分到的 13 个化合物^(1,2) 本文报道叶中的一个新吲哚生物碱 14, 17-epoxy-eburnamine (1)。

取风干粉碎叶 3kg 用酒精提取, 提取物用 5% 醋酸溶解, 过滤液用氨水碱化至 pH8—9, 再用苯萃取, 得粗总碱 5.6g。粗碱经中性氧化铝柱层析, 用不同比例的氯仿: 石油醚进行梯度洗脱。在氯仿: 石油醚 (3: 7) 的流份中得到化合物 1 (100mg), 得率 0.003%。

14,17-epoxy-eburnamine(1): 白色针状结晶, mp 245℃, 质谱和元素分析测得分子式 $C_{19}H_{22}N_2O_2$ (计算值: % C 73.54; H 7.10; N 9.03, 试验值: % C 73.45; H 7.23; N 8.77); $UV\lambda_{max}^{EtOH}$ nm (log ϵ): 227 (4.53), 276 (3.92), 282 (3.91), λ_{mix} 24 nm 为典型的 eburnamine 类型的吲哚生物碱⁽³⁾。1% 硫酸铈铵磷酸溶液 (CAS 试剂) 显黄绿色也相符。IR ν_{max}^{KBr} cm^{-1} : 3200 (羟基), 2930, 1620, 1460, 1340, 1050, 740 (邻二取代芳核)。MS m/z : 310 (M^+), 251, 222, 208 (基峰), 193, 180, 169, 156, 155, 127, 113, 111, 97, 85, 71。1H NMR ($CDCl_3$): δ 1.08 (3H, t, $J=7$ Hz), 2.16 (2H, m) 提示有 $-CH_2-CH_3$ 存在。19- H_2 若仅单纯与 18- CH_3 偶合那么应该是四重峰, 而实际上是复峰, 这可能是 19- H_2 除了和 18- CH_3 偶合外, 还通过季碳 (C-20) 与 21-H 等质子有远程偶合。所以 19- H_2 是复峰。此外, 氢谱中观察到有 4 个芳香质子 δ 7.12, 7.18, 7.35, 7.44, 和 1 个羟基质子 δ 4.23 (1H, s, D_2O 交换消失), 因此, 分子中 1 个氧原子只可能以氧桥方式存在。 [下转 66 页]